

12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 90 03 268.3
- (51) Hauptklasse F01M 3/24
- (22) Anmeldetag 21.03.90
- (47) Eintragungstag 13.06.90
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 26.07.90
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Gehäuseanordnung für Monolithen zur
Abgasreinigung in Kraftfahrzeugen
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Zeuna-Stärker GmbH & Co KG, 8900 Augsburg, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Grättinger, G., Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing.,
Pat.-Anw., 8130 Starnberg

B e s c h r e i b u n g

Die Neuerung betrifft eine Gehäuseanordnung für in parallelen Abgassträngen vorgesehene Monolithen zur Abgasreinigung in Kraftfahrzeugen, wobei die Monolithen jeweils in einem aus zwei Halbschalen bestehenden Gehäuse gelagert sind.

Bei einer derartigen bekannten Gehäuseanordnung für eine zweiflutige Abgasanlage werden die beiden Gehäusestränge, in denen jeweils ein oder mehrere Monolithen aufgenommen sind, getrennt geführt. Es sind daher im Gehäusebereich oder dicht vor und hinter den Gehäusesträngen Distanzhalter zu deren sicheren Verbindung erforderlich. Falls beide Gehäusestränge an eine gemeinsame Abgasleitung angeschlossen sind, werden Verzweigungsrohrstücke an beiden Gehäusestrangenden benötigt. Dadurch ergibt sich ein beträchtlicher Herstellungsaufwand zusätzlich zu den ohnehin schon umfangreichen Schweißarbeiten. Auch der Zusammenbau der beiden Gehäusestränge mittels der genannten Verzweigungsrohrstücke ist umständlich; die Einhaltung von Fertigungstoleranzen ist schwierig.

22.03.90

- 2 -

Demgegenüber liegt der vorliegenden Neuerung die Aufgabe zugrunde, die gattungsgemäße Gehäuseanordnung einfach auszubilden und deren Montage zu erleichtern.

Neuerungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Monolithen beider Stränge in einem gemeinsamen, in der Ebene der beiden Stränge geteilten Gehäuse gelagert sind, wobei jede Halbschale jeweils zwei den beiden Strängen entsprechende Gehäusehälften umfaßt, die über einen schmalen, an die Trennebene angrenzenden Verbindungssteg einstückig miteinander verbunden sind, wobei eine zweckmäßige Ausgestaltung darin besteht, daß die Verbindungsstege der beiden Halbschalen durch eine in Durchströmungsrichtung des Gehäuses verlaufende gasdichte Schweißnaht miteinander verbunden sind.

Gegenüber der bekannten vierteiligen Ausführungsform besteht die neuerungsgemäße Gehäuseanordnung nur noch aus zwei Halbschalen, in denen jeweils die beiden Gehäusestranghälften zusammengefaßt sind. Gleichzeitig entfällt eine Schweißnaht in Gehäuselängsrichtung, da es zur Verbindung der

- 3 -

9003268

beiden Halbschalen ausreicht, wenn im Bereich des Verbindungsstegs eine einzige Schweißnaht vorhanden ist.

Die beiden bei der bekannten Gehäuseanordnung vorhandenen Verzweigungsrohrstücke entfallen vollständig. Die beiden Endkammerwände bilden jeweils eine Steckmuffe, in welche das jeweilige Abgasrohr eingesteckt und im Bereich der Steckverbindung dicht mit dem Gehäuse verschweißt wird.

Im Falle einer Doppelrohr-Abgasleitung dient der Verbindungssteg bei der neuerungsgemäßen Gehäuseanordnung gleichzeitig als stabilisierende Querverbindung, so daß auf zusätzliche Distanzhalter im Gehäusebereich verzichtet werden kann.

Infolge der besonders einfachen Ausführung der neuerungsgemäßen Gehäuseanordnung ergibt sich nicht nur eine einfachere Montage, sondern auch eine größere Prozeßsicherheit bei der Fertigung, d.h. Fertigungstoleranzen können leichter eingehalten werden.

9003268

- 4 -

Insgesamt ist bei der neuerungsgemäßen Gehäuseanordnung der Platzbedarf etwas geringer, verglichen mit der bekannten Ausführung mit zwei getrennten Gehäusesträngen.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Neuerungen anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht auf die geschlossene Gehäuseanordnung und

Fig. 2 einen Schnitt gemäß II-II in Fig. 1.

Die Gehäuseanordnung besteht aus einem Gehäuse 1 mit zwei Strängen 2, 3, welche über einen Verbindungssteg 4 miteinander verbunden sind. In jedem der beiden Stränge 2, 3 sind drei Monolithen in Serie gelagert, welche in einem Strang 2 strichliert eingezeichnet sind. An beiden Endkammerwänden 11 ist jeweils eine Steckmuffe 5 zum Einstecken und Verschweißen des zugeordneten Endes 12 einer (nicht gezeichneten) Abgasleitung ausgebildet.

- 5 -

9003268

22.03.90

- 5 -

Im Bereich des Verbindungsstegs 4 erstreckt sich in Längsrichtung des Gehäuses 1 eine Schweißnaht 6, welche eine gasdichte Trennung zwischen den beiden Gehäusesträngen 2, 3 gewährleistet.

In der Trennebene 7 des Gehäuses 1 befinden sich - neben dem Verbindungssteg 4 - an den Außenseiten des Gehäuses 1 die Verbindungsflansche 8, welche jeweils durchgehend zwischen den beiden Steckmuffen 5 verlaufen und längs welchen die beiden Halbschalen 9, 10 des Gehäuses 1 miteinander verschweißt sind.

Gemäß Fig. 2 ist die Trennung des Gehäuses 1 in zwei Halbschalen 9, 10 deutlich erkennbar.

Die Querschnittsform jedes Strangs 2, 3 des Gehäuses kann auch von der Kreisform abweichen, z.B. zur Aufnahme elliptischer Katalysatormonolithen geeignet ausgebildet sein.

9003268

9003268

Schutzansprüche

1. Gehäuseanordnung für in parallelen Abgassträngen vorgesehene Monolithen zur Abgasreinigung in Kraftfahrzeugen, wobei die Monolithen jeweils in einem aus zwei Halbschalen bestehenden Gehäuse gelagert sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Monolithen beider Stränge (2, 3) in einem gemeinsamen, in der Ebene der beiden Stränge (2, 3) geteilten Gehäuse (1) gelagert sind, wobei jede Halbschale (9, 10) jeweils zwei den beiden Strängen (2, 3) entsprechende Gehäusehälften umfaßt, die über einen schmalen, an die Trennebene (7) angrenzenden Verbindungssteg (4) einstückig miteinander verbunden sind.
2. Gehäuseanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsstege (4) der beiden Halbschalen (9, 10) durch eine in Durchströmungsrichtung des Gehäuses (1) verlaufende gasdichte Schweißnaht (6) miteinander verbunden sind.

9003268

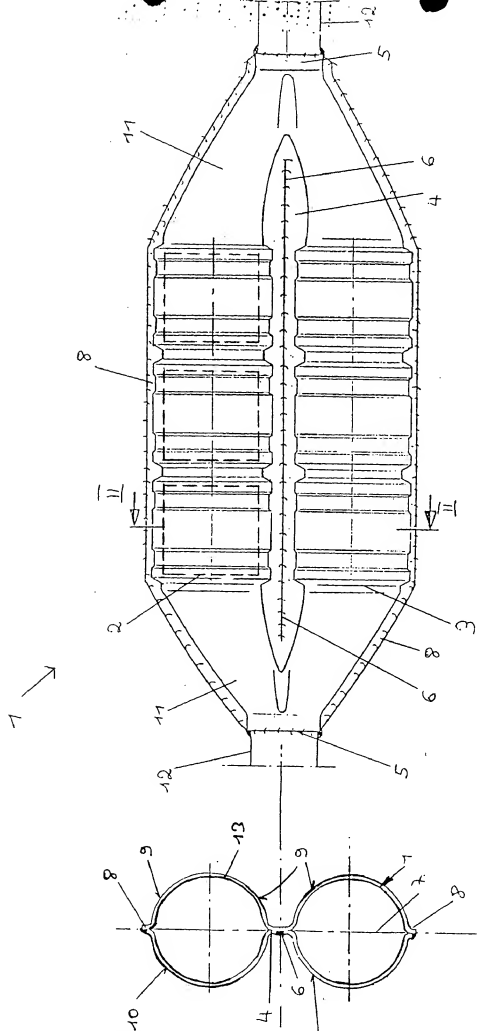


Fig. 1

Fig. 2